

氏名	中 山 泰 徳		
学 位 の 種 類	博 士 (医 学)		
学 位 記 番 号	第3637号		
学位授与年月日	平成11年3月24日		
学位授与の要件	学位規則第4条第2項該当者		
学 位 論 文 名	Noninvasive Differential Diagnosis Between Chronic Pulmonary Thromboembolism and Primary Pulmonary Hypertension by Means of Doppler Ultrasound Measurement (慢性肺血栓塞栓症及び原発性肺高血圧症の心エコー法による鑑別診断)		
論文審査委員	主 査 教 授 森井 浩世	副主査 教 授 古川 純一	
	副主査 教 授 越智 宏暢		

論 文 内 容 の 要 旨

【目的】慢性肺血栓塞栓症の肺動脈における主要病変部位は、比較的中枢部にあるのに対し、原発性肺高血圧症は肺動脈末梢である。両疾患では肺血管抵抗発生病部位が異なるため、慢性肺血栓塞栓症では、平均肺動脈圧に対する拍動成分が大きいのに対し、原発性肺高血圧症においては小さいと考えられる。これらの肺動脈圧波の特徴に注目し、心ドプラエコー法により、肺動脈末梢病変の代表である原発性肺高血圧症と中枢病変を主とする慢性肺血栓塞栓症の両者の鑑別を非侵襲的に試みた。

【対象及び方法】三尖弁逆流より求めた最大圧較差(PT)が、50mmHg以上を有する慢性肺血栓塞栓症19例(平均年齢 55 ± 14 歳)、原発性肺高血圧症16例(平均年齢 37 ± 15 歳)を対象とした。また拡張末期における肺動脈逆流の圧較差(PP)を計測した。近似値として、肺動脈収縮期圧はPT、拡張期圧はPP、平均圧は $1/3PT + 2/3PP$ 、脈圧は $PT - PP$ を用いた。

【結果】肺動脈収縮期圧は慢性肺血栓塞栓症 81 ± 20 mmHg、原発性肺高血圧症 79 ± 21 mmHgと差はなかったが、肺動脈拡張期圧、肺動脈平均圧は慢性肺血栓塞栓症 14 ± 5 , 41 ± 10 mmHgと原発性肺高血圧症 27 ± 3 , 54 ± 9 mmHgに比し低値を示した($P < 0.01, 0.01$)。肺動脈脈圧は慢性肺血栓塞栓症 67 ± 18 mmHgと原発性肺高血圧症 52 ± 21 mmHgに比し高値を示し($P < 0.05$)たが、重なりが少なからず認められた。脈圧を肺動脈収縮期圧、平均圧で正常化すると慢性肺血栓塞栓症 0.82 ± 0.05 , 1.65 ± 0.30 、原発性肺高血圧症 0.63 ± 0.10 , 0.94 ± 0.25 と慢性肺血栓塞栓症で、有意に高値であった($P < 0.01, 0.01$)。この2つの指標は両群を良好に分離できた。

【結語】心エコーにおける肺動脈圧拍動成分の評価は慢性肺血栓塞栓症、原発性肺高血圧症の鑑別に有用である。

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

慢性肺血栓塞栓症の肺動脈における主要病変部位は、比較的中枢部にあるのに対し、原発性肺高血圧症は肺動脈末梢である。両疾患では肺血管抵抗発生病部位が異なるため、慢性肺血栓塞栓症では、平均肺動脈圧に対する拍動成分が大きいのに対し、原発性肺高血圧症においては小さいと考えられる。これらの肺動脈圧波の特徴に注目し、心ドプラエコー法により、肺動脈末梢病変の代表である原発性肺高血圧症と中枢病変を主とする慢性肺血栓塞栓症の両者の鑑別を非侵襲的に試みた。

三尖弁逆流より求めた最大圧較差(PT)が、50mmHg以上を有する慢性肺血栓塞栓症19例(平均年齢 55 ± 14 [SD]歳)、原発性肺高血圧症16例(平均年齢 37 ± 15 歳)を対象とした。また拡張末期における肺動脈逆流の圧較差(PP)を計測した。近似値として、肺動脈収縮期圧はPT、拡張期圧はPP、平均圧は $1/3PT + 2/3PP$ 、脈圧

はPT-PPを用いた。

肺動脈収縮期圧は慢性肺血栓塞栓症 81 ± 20 mmHg, 原発性肺高血圧症 79 ± 15 mmHgと有意差はなかったが, 肺動脈拡張期圧, 肺動脈平均圧は慢性肺血栓塞栓症 14 ± 5 , 41 ± 10 mmHgと原発性肺高血圧症 27 ± 3 , 54 ± 9 mmHgに比し低値を示した(両者とも $P < 0.01$)。肺動脈脈圧は慢性肺血栓塞栓症 67 ± 18 mmHgと原発性肺高血圧症 52 ± 21 mmHgに比し高値を示し($P < 0.05$), 重なりが少なからず認められたが, 脈圧を肺動脈収縮期圧, 平均圧で標準化すると慢性肺血栓塞栓症 0.82 ± 0.05 , 1.65 ± 0.30 , 原発性肺高血圧症 0.63 ± 0.10 , 0.94 ± 0.25 と慢性肺血栓塞栓症で, 有意に高値であり(両者とも $P < 0.01$), この2つの指標によって両群を良好に分離できた。

以上のごとく本研究者は心エコーを用い, 肺動脈圧拍動成分を評価することによって慢性肺血栓塞栓症, 原発性肺高血圧症の非侵襲的鑑別に有用であることを示し, 肺高血圧症の診断に新たな知見を加えたことにより, 博士(医学)を授与するに値するものと認められた。